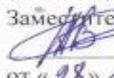


Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Алтайский архитектурно-строительный колледж» (КГБПОУ «ААСК»)

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР(УПР)  от «28» 08 2020г.	УТВЕРЖДАЮ Директор КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж» В.А. Баленко  От «28» 08 2020г.
---	--

Рабочая программа дисциплины
ОП.13 Программирование в 1С
основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма подготовки очная

Аннотация программы

Рабочая программа дисциплины **ОП.13 Программирование в 1С** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**.

Организация-разработчик:

Краевое государственное образовательное учреждение профессионального образования
«Алтайский архитектурно-строительный колледж»

Разработчики:

1. Захарова Александра Вячеславовна, преподаватель первой квалификационной категории
2. Беляева Мария Анатольевна, преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрена и рекомендована предметно – цикловой комиссией «Специальностей ПКС и КСК»

Протокол № __ «__» _____ 2020 г.

Председатель ПЦК _____ /Захарова А.В. /

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	
2	Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины	
3	Условия реализации учебной дисциплины	
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	
5	Приложения	
5.1.	Календарно-тематическое планирование	
5.2.	Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 Программирование в 1С

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины **ОП.13 Программирование в 1С** является частью основной профессиональной образовательной программы КГБПОУ «ААСК» в соответствии с ФГОС СПО: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

1.2. Место дисциплины в структуре в структуре ППССЗ: общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода

- автоматически формировать операции первичными документами (накладными, требованиями, кассовыми ордерами, авансовыми отчетами и т.д.);
- использовать типовые операции;
- вести учет материалов, товаров, услуг и производства продукции;
- вести расчеты с покупателями и поставщиками, с подотчетными лицами;
- формировать различные отчеты, выполнять регламентные операции, получать различную аналитическую информацию;
- автоматизировать ввод типовых операций, дающих возможность пользователю автоматизировать рутинный ввод часто повторяющихся операций;
- автоматически формировать операции по закрытию месяца;
- изменять программу под конкретные поставленные задачи;
- программировать на встроенном языке программирования;

изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

- основы встроенного языка, методику программирования и конфигурирования системы;
- технологическую платформу и компоненты системы «1С: Предприятие».

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

всего – 112 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов, включая:
самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;

1.5 Результаты освоения профессионального модуля:

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Информационные системы и программирование», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код ПК, ОК	Наименование результата обучения
Код	Наименование общих компетенций
<i>ОК 1.</i>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>
<i>ОК 2.</i>	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>
<i>ОК 3</i>	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i>
<i>ОК 4</i>	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i>
<i>ОК 5</i>	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i>
<i>ОК 6</i>	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i>
<i>ОК 7</i>	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i>
<i>ОК 8</i>	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>
<i>ОК 9</i>	<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</i>
<i>ОК 10</i>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>
<i>ПК 1.1</i>	<i>Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием</i>
<i>ПК 1.2</i>	<i>Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием</i>
<i>ПК 1.3</i>	<i>Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</i>
<i>ПК 1.4</i>	<i>Выполнять тестирование программных модулей</i>
<i>ПК 1.5</i>	<i>Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</i>

Наименование результатов обучения приводится в соответствии с текстом вышеназванных ФГОС СПО. ПК включаются только соответствующие данному модулю. ОК все по ФГОС.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем программы	112
Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	100
в том числе:	
лабораторные работы (всего)	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы	
практические занятия (всего)	48
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы	
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме	Экзамен - 8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Базовые понятия и механизмы «1С»	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Концепция системы 1С:Предприятие 8 Общие положения и основные понятия. Понятие «конфигурируемости». Основное понятие системы. Понятие «конфигурация». Добавление новой информационной базы. Объект конфигурации, свойства объектов конфигурации. Основные виды объектов конфигурации. Форма. Модуль. Макет. Подсистемы и роли.		
	Содержание практических занятий	8	
	<i>№1. Добавление новой информационной базы. №2. Настройка ролей пользователей. №3 Создание пользователей и интерфейсов. №4 Работа с подсистемами</i>		
Тема 2. Прикладные механизмы платформы «1С»	Содержание учебного материала	16	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Объекты конфигурации «1С». Хранение условно-постоянной информации (Справочники, Константы, Перечисления, Планы видов характеристик, Планы счетов, Планы видов расчета). Документы, Журналы документов. Обработка и вывод информации. Регистры накопления, проведение документов. Регистры сведений. Прикладные механизмы «1С» (бухгалтерского учета, сложных периодических расчетов, бизнес-процессов, анализа данных и прогнозирования, презентации текстовых и аналитических данных и др.).		
	Содержание практических занятий	14	
	<i>№5 Общие приемы работы с объектами конфигурации №6 Работа с условно-постоянной информацией в «1С». №7 Объекты конфигурации (Документы, Журналы документов).</i>		

	<p><i>№8 Основные свойства объектов конфигурации</i> <i>№9 Обработка и вывод информации.</i> <i>№10 Объекты конфигурации (Регистры).</i> <i>№11 Работ с прикладными механизмами «1С».</i></p>		
Тема 3. Архитектура системы «1С: Предприятие»	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Клиент-серверная архитектура. Возможности клиентских приложений. Варианты работы системы, подключение через Интернет. Кластер серверов, выполнение функций на сервере и на клиенте. Работа с данными		
	Содержание практических занятий	4	
	<i>№12 Знакомство с архитектурой системы</i> <i>№13 Работа с данными</i>		
Тема 4. Встроенный язык «1С»	Содержание учебного материала	10	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Характеристика встроенного языка. Основные приемы работы со встроенным языком «1С». Хранение временных наборов данных. Программные компоненты «1С» в клиент-серверном варианте работы. Структура программного модуля (общий модуль, модуль объекта, менеджера объекта). Дерективы компиляции.		
	Содержание практических занятий	10	
	<i>№14 Знакомство со встроенным языком «1С»</i> <i>№15 Структура программного модуля</i> <i>№16 Основные приемы работы со встроенным языком «1С»</i> <i>№17 Работа со встроенным языком программирования «1С»</i> <i>№18 Работа с модулями (модуль объекта, менеджера объекта, общий модуль).</i>		
	Содержание учебного материала	6	

Тема 5. Программирование форм	Программный объект формы, модуль формы. Параметры и реквизиты формы. Последовательность вызова событий модуля формы. Команды формы. Тестирование, оптимизация и оценка работы системы.		<i>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Содержание практических занятий	6	
	<i>№19 Работа с формами №20 Работа с модулем формы №21 Создание печатных форм</i>		
Тема 6. Работа с запросами	Содержание учебного материала	6	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Источники данных запросов. Язык запросов в «1С». Пользовательские настройки		
	Содержание практических занятий	4	
Тема 7. Администрирование	Содержание учебного материала	2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</i>
	Задачи по администрированию в системе 1С:Предприятие.		
	Содержание практических занятий	2	
	<i>№ 24 Администрирование в «1С»</i>		
Самостоятельная работа		4	
Механизм функциональных опций, как инструмент разработки. Углубленное изучение встроенного языка запросов.			
Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерская "ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8"

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
Учебно-лабораторное оборудование			
Комплекс учебно-лабораторного оборудования:			
1.	МФУ А4(ЧБ)	Шт.	1
2.	МФУ А3 цвет	Шт.	1
3.	Проектор	Шт.	2
4.	Экран для проектора	Шт.	1
5.	Проектор	Шт.	1
6.	Экран для проектора	Шт.	2
7.	Сервер	Шт.	1
8.	Персональный компьютер	Шт.	13
9.	Системный блок	Шт.	1
10.	Монитор	Шт.	52
11.	Монитор	Шт.	1
12.	ИБП	Шт.	13
13.	ИБП	Шт.	1
14.	Коммутатор	Шт.	1
15.	ИБП серверный	Шт.	1

16.	Маршрутизатор Wi-fi	Шт.	1
17.	Интерактивный стол	Шт.	2
18.	Телевизор	Шт.	5
19.	Комплект unikit лекционный	Шт.	1
Учебно-производственное оборудование			
1.	Стол учебный	Шт.	15
2.	Кресло компьютерное	Шт.	17
3.	Стул конференц-зала/ конференц. кресло	Шт.	30
Программное и методическое обеспечение			
1.	ОС Windows Server 2016	Шт.	1
2.	ОС Windows 10 Pro	Шт.	14
3.	Пакет программного обеспечения 1С: Предприятие 8	Шт.	1
4.	Microsoft Office	Шт.	15

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем"

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. –М.: ОИЦ «Академия» 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет информационных технологий – ИНТУИТ.РУ
2. <http://www.ict.edu.ru> – Информационно-коммуникационные технологии в образовании

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов и других форм.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Анализ и проектирование программных решений		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Технический писатель": выполнена оценка сложности алгоритма</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p>
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка «отлично» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием</p>

	<p>полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - программный модуль (для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": тестовый модуль) разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки (Дополнительно для квалификаций "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля (Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования); с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля</p>

	<p>Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля (Дополнительно для квалификаций "Программист" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий": с использованием инструментария среды проектирования); сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия, сделан вывод о достаточности тестового пакета.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия с некоторыми погрешностями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля.</p> <p>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": оценке тестового покрытия.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и</p>	<p>Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание</p>

<p>оптимизацию программного кода</p>	<p>инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.</p>	<p>по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	

Итоговой аттестацией по учебной дисциплине является экзамен.